

STAVBA
BUILDING

Změna vstupu s lékárnou do areálu nemocnice Jičín

MÍSTO STAVBY
LOCATION

Oblastní nemocnice Jičín
Bolzanova 512, 506 43 Jičín, kraj Královéhradecký

INVESTOR
INVESTOR



Královéhradecký kraj
Přívodské náměstí 1245
500 03 Hradec Králové

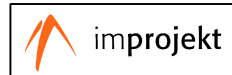
KONCEPČNÍ ARCHITEKT
CONCEPT ARCHITECT

KARLÍN BLOK
ARCHITEKTI & PROJEKTANTI

AUTORIZACE
AUTHORIZATION

KARLÍN BLOK, s.r.o.
Pernerova 659/31a
186 00 Praha 8 - Karlín
www.karlínblok.cz

GENERÁLNÍ PROJEKTANT
GENERAL PLANNER



IM Projekt, spol. s r. o.
Náměstí Míru 13
Mladá Boleslav
293 01
www.improjekt.cz

ZPRACOVATEL
SUBCONTRACTOR

PBA International Prague
Thámova 16
186 00 Praha 8
www.peterbrett.com

ČÍSLO ZAKÁZKY
PROJECT REF.

16-022

MANAŽER PROJEKTU
PROJECT MANAGER

Ing. Martin Fořt

ARCHITEKT PROJEKTU
ARCHITECT

Ing. arch. Jan Žlábek

HLAVNÍ STATIK PROJEKTU
STRUCTURAL ENGINEER

Ing. Aleš Kopřiva

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
RESPONSIBLE DESIGNER

Bc. Jiří Cajthaml

VYPRACOVAL
DRAWN BY

Pavel Žemlička

KONTROLOVAL
CHECKED BY

Ing. Petr Praženka

STUPEŇ DOKUMENTACE
DESIGN STAGE

OZNAČENÍ
CODE

ČÁST
SECTION

D1 DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

OBJEKT (SO) PROVOZNÍ SOUBOR (PS)
BUILDING

SO-03 Přeložky a přípojky inženýrských sítí

DÍL
PART

PROFESNÍ DÍL
STRUCTURE

03 PŘÍPOJKA TEPLOVODU

KÓD PROF.
PROFF. CODE

DĚLENÍ
STRUCTURE

ČLENĚNÍ
STRUCTURE

03 PŘÍPOJKA TEPLOVODU

PTV

NÁZEV VÝKRESU
DRAWING DESCRIPTION

Technická zpráva

DATUM
DATE

06/2016

MĚŘÍTKO
SCALE

KOPIE
PAGE

ČÁST SECTION	SO PS	DÍL PART	PROF. PART	DĚLENÍ DIVISION	ČLENĚNÍ STRUCT.	Č. VÝKR. DRAWN. NO.	Č. REVIZE REVIZ. NO.
D	SO-03		03			001	00

1.1 Údaje o stavbě

<i>stavba</i>	Změna vstupu s lékárnou do areálu nemocnice Jičín
<i>místo stavby</i>	Oblastní nemocnice Jičín Bolzanova 512, 506 43 Jičín, kraj Královéhradecký
<i>charakter stavby</i>	Novostavba
<i>dotčené pozemky</i>	katastrální území Jičín (659541) parc. č.308/3 , č.309/2 , č.1189/3 , st.1042
<i>stupeň dokumentace</i>	Dokumentace pro provádění stavby (DPS)
<i>část dokumentace</i>	050 Vytápění, chlazení a vzduchotechnika
<i>datum vydání</i>	01 / 2017
<i>číslo zakázky</i>	16-022

1.2 Základní údaje o stavebníkovi

<i>jméno / název firmy</i>	Královéhradecký kraj
<i>adresa / sídlo firmy</i>	Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové
<i>obchodní údaje</i>	IČ 700889546 ; DIČ CZ70889546
<i>kontaktní údaje</i> / telefon	+420 495 817 111
/ internet	www.kr-kralovehradecky.cz

1.3 Údaje a doklady o zpracovateli dokumentace

1.3.1 Údaje a doklady obchodní generálního projektanta



<i>jméno / název firmy</i>	IM Projekt, spol. s r.o.
<i>adresa / sídlo firmy</i>	Náměstí Míru 13, 293 01 Mladá Boleslav
<i>obchodní údaje</i>	IČ 42715466, DIČ CZ42715466
<i>kontaktní údaje</i> / telefon	+420 326 322 571
/ mail	improjekt@improjekt.cz
/ internet	www.improjekt.cz

1.3.2 Jméno a příjmení projektanta zodpovědného za zpracovávanou část PD



<i>část dokumentace</i>	PBA INTERNATIONAL PRAGUE, spol. s r.o.
<i>jméno a příjmení</i>	Bc. Jiří Cajthaml
<i>adresa / sídlo firmy</i>	Thámová 16, 186 00 Praha 8
<i>číslo autorizace</i>	ČKAIT 0010973
<i>kontaktní údaje</i> / telefon	+420 266 090 030
/ mail	jcajthaml@peterbrett.com

1	NAPOJENÍ NA AREÁLOVÝ TEPLOVOD	2
1.1	Obecné podmínky	2
1.1.1	Úvod	2
1.1.2	Výchozí podklady.....	2
1.1.3	Přehled použitých legislativních předpisů	2
1.2	Bilance.....	3
1.2.1	Stanovení přípojných hodnoty zdroje tepla.....	3
1.2.2	Potřeby tepla.....	3
1.3	Napojení na areálový teplovod.....	3
1.3.1	Bod napojení	3
1.3.2	Parametry napojení na teplovod.....	3
1.3.3	Provedení napojení na teplovod	4
1.3.4	Napojení objektu	4
1.3.5	Vyvážení a zaregulování odbočky areálového teplovodu	4
1.3.6	Měření spotřeby tepla.....	4
1.3.7	Uvedení do provozu	4
1.3.8	Tlumení hluku a vibrací	4

1 NAPOJENÍ NA AREÁLOVÝ TEPLOVOD

1.1 Obecné podmínky

1.1.1 Úvod

Tato část dokumentace napojení novostavby lékárny a vrátnice na areálový teplovod.

1.1.2 Výchozí podklady

Podkladem pro vypracování projektu ve stupni dokumentace pro realizaci stavby byly stavební dispozice objektu v měřítku 1:50, tj. půdorys podlaží, řezy objektem, pohledy ze světových stran, zakres stavebního teplovodního kanálu v měřítku 1:100, klimatické podmínky místa stavby, požadavky investora stavby a ustanovení platných technických norem a předpisů.

1.1.3 Přehled použitých legislativních předpisů

Byly použity závazné normy a předpisy vztahující se k plánované stavbě, zejména zákony, vyhlášky, nařízení vlády, národní a evropské normy.

- ČSN EN 12 831 „Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění“
- ČSN 06 0830 „Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení“
- ČSN 06 1008 „Požární bezpečnost tepelných zařízení“
- ČSN 06 3010 „Ústřední vytápění – projektování a montáž“
- ČSN 11 0010 „Čerpadla. Všeobecná ustanovení“
- ČSN 13 0010 „Potrubí a armatury. Jmenovité tlaky a pracovní přetlaky“
- ČSN EN 13480-2 „Kovová průmyslová potrubí“
- ČSN 13 0074 „Štítky pro značení látek protékajících potrubím“
- ČSN 13 3007 „Štítky pro značení armatur“
- ČSN 13 4309 „Průmyslové armatury. Pojistné ventily“
- ČSN 69 0010 „Tlakové nádoby stabilní. Technická pravidla“
- ČSN 013452 „Výkresy ústředního vytápění“
- ČSN 73 0540:1-4 „Tepelná ochrana budov“
- ČSN EN 1333 „Potrubní součásti – definice a volba PN“
- ČSN EN ISO 6708 „Potrubní části. Definice a výběr jmenovitých světlostí DN“
- Zákon č. 406/2000 Sb. – zákon o hospodaření s energií v platném znění
- Vyhláška č. 441/2012 Sb., vyhláška o stanovení minimální účinnosti při výrobě elektřiny a tepelné energie
- Vyhláška č.193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
- Vyhláška č.194/2007 Sb., kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům
- Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. v platném znění, kterými se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. v platném znění, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška MPR č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví

- Vyhláška č. 6/2003 kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- Vyhláška 84/2008 Sb. o správné lékařské praxi
- Vyjádření Ing. Mathauserové z Laboratoře pro fyzikální faktory k čistým prostorům

1.2 Balance

1.2.1 Stanovení přípojných hodnoty zdroje tepla

Potřebný tepelný výkon na vytápění	21,8 kW
Potřebný tepelný výkon pro vzduchotechniku	35 kW
Potřebný tepelný výkon pro přípravu TV	0 kW

Stanovení přípojných hodnoty zdroje tepla podle ČSN 060310, Příloha A, bod A.1 Vytápění objektu s přerušovaným větráním a ohříváním vody:

$$\Phi_{\text{PŘIP}} = 0,7 * \Phi_{\text{VYT}} + 0,7 * \Phi_{\text{VZT}} + \Phi_{\text{TV}}$$

$$\Phi_{\text{PŘIP}} = 0,7 * 22 + 0,7 * 40 + 0$$

$$\Phi_{\text{PŘIP}} = 43,4$$

Přípojná hodnota zdroje tepla byla stanovena na 45 kW.

Podrobnější částečné balance viz část 050 Vytápění, chlazení a vzduchotechnika.

1.2.2 Potřeby tepla

Předběžná potřeba tepla objektu byla stanovena na základě výpočtu tepelných ztrát, potřebného tepelného výkonu pro vzduchotechniku a přípravu TV a předpokládaném provozním režimu objektu.

- Potřeba tepla na vytápění a větrání 39 MWh/rok
- Potřeba tepla na přípravu TV 0 MWh/rok
- Celková potřeba tepla objektu 39 MWh/rok

Vypočet potřeb tepla je proveden pro průměrnou zimu, a proto skutečná hodnota bude kolísat okolo uvedených hodnot. Velikost odchylky bude ovlivňovat také skutečně praktikovaný provozní režim systému vytápění. Celkové množství skutečně odebraného tepla se bude určovat na základě stavu podružného kalorimetrického měřiče, osazeného na teplovodní přípojce, v revizní šachtě v zádveři prostoru vrátnice.

1.3 Napojení na areálový teplovod

1.3.1 Bod napojení

Bod napojení byl určen správcem areálového teplovodu a je vyznačen v situaci (přílohou této části dokumentace). Podle vyjádření správce areálového teplovodu je v bodě napojení dostatečná kapacita a dostatečný dispoziční tlak pro napojení objektu lékárny a vrátnice.

1.3.2 Parametry napojení na teplovod

- Tepelný výkon 45 kW
- Teplotní spád 85/65 °C
- Hmotnostní průtok 2.571 kg/h
- Dimenze připojení DN 40
- Tlaková ztráta 50 kPa

1.3.3 Provedení napojení na teplovod

Připojení objektu lékárny a vrátnice na areálový teplovod bude provedeno z předizolovaných plastových potrubí, uložených ve stavebním kanálu. Spojování bude svařováním. Kotvení potrubí bude do betonové podlahy kanálu systémovými objímkami. Kompenzace délkové roztažnosti potrubí je zajištěna tvarem trasy a konstrukcí použitého předizolovaného potrubí a není třeba osazovat kompenzátory.

1.3.4 Napojení objektu

Připojovací potrubí bude ukončeno v šachtě v budově, v místnosti zádveří vrátnice. V šachtě budou osazeny uzavírací armatury (kulové kohouty), ruční vyvažovací ventil pro statické zaregulování odbočky z areálového teplovodu, ultrazvukový kalorimetrický měřič spotřeby tepla a vypouštěcí kohouty. Šachta bude přístupná poklopem v podlaze prostoru zádveří.

1.3.5 Vyvážení a zaregulování odbočky areálového teplovodu

Požadovaný průtok odbočkou bude nastaven na ručním vyvažovacím ventilu v připojovací šachtě na základě vypočtených tlakových poměrů areálového teplovodu na straně jeho provozovatele.

1.3.6 Měření spotřeby tepla

Spotřeba tepla bude měřena a vizuálně odečítána na kalorimetrickém měřiči spotřeby tepla, osazeném v připojovací šachtě. Náklady budou následně vyúčtovány s provozovatelem teplovodu.

1.3.7 Uvedení do provozu

Všechny provedené práce a funkční zkoušky musí být provedeny v souladu s příslušnými ČSN (EN) a dalšími souvisejícími předpisy. Po instalaci systému a jeho důkladném propláchnutí bude provedena zkouška tlaková. Po tlakové zkoušce se vykonají zkoušky provozní, které jsou rozděleny na zkoušky dilatační a topné. Topná zkouška se provádí v otopném období, po dobu 72 hodin. O všech vykonaných zkouškách dodavatel vypracuje zápisy a vyhotoví protokoly.

1.3.8 Tlumení hluku a vibrací

V rámci provedení a instalace zařízení je třeba dodržet ustanovení platných norem a předpisů o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Provedení technických zařízení, strojů, přístrojů, rozvodů, uložení a dalších komponent musí být provedeno tak, aby v důsledku jejich činnosti, funkce a provozu nevznikaly nadměrné zátěže hlukem a vibracemi do okolního prostředí (ať už vnitřního nebo venkovního). Úroveň nadměrných zátěží je jednoznačně dána normovými nebo speciálními požadavky (hluková studie) a platnými předpisy.

Pro zabránění vzniku nežádoucích přenosů hluku a vibrací od instalovaných zařízení do chráněných prostorů objektu jsou uvažována a musí být provedena následující opatření

- potrubí budou uložena na závěsech s pružným uložením např. s gumovou výstelkou
- v místě průchodu potrubí stavební konstrukcí bude provedeno pružné oddělení a těsnění mezi potrubím a stavební konstrukcí